නව නිර්දේශය/புதிய பாடத்திட்டம்/New Syllabus

NEW

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

34 S I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2016 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2016 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2016

විද්‍යාව I
விஞ்ஞானம் I
Science I

පැය එකයි
ஒரு மணித்தியாலம்
One hour

උපදෙස්:

* සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, පිළිතුරු සඳහා (1), (2), (3), (4) ලෙස වරණ හතර බැගින් දී ඇත. එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුරට අදාළ වරණය තෝරා ගන්න.
* **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඔබ තෝරා ගත් වරණයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**
* එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. දෛශික රාශියක් වන්නේ පහත කවරක් ද?
(1) බර (2) කාලය (3) වේගය (4) දුර

2. ද්විපද නාමකරණයේ සම්මුතයන් අනුව, වලි කුකුළාගේ විද්‍යාත්මක නාමය නිවැරදි ව දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.
(1) Gallus Lafayetti
(2) GALLUS LAFAYETTI
(3) *Gallus lafayetti*
(4) *Gallus Lafayetti*

3. ශාක තෙල්වලින් මාගරින් නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා භාවිත කරන වායුව
(1) O_2 වේ. (2) H_2 වේ. (3) CO_2 වේ. (4) N_2 වේ.

4. සුළඟ මගින් ව්‍යාප්ත වීම සඳහා අනුවර්තනය වී ඇති බීජයක් වන්නේ පහත කවරක් ද?
(1) රබර් (2) ඇපල (3) කරවිල (4) වරා

5. භාෂ්මික මාධ්‍යයේ දී ෆිනොල්ප්තැලීන්වල වර්ණය කුමක් ද?
(1) රතු (2) රෝස (3) කහ (4) නිල්

6. රබර් කිරි මිදවීම සඳහා භාවිත කරන අම්ලය කුමක් ද?
(1) HCl (2) H_2SO_4 (3) CH_3COOH (4) HNO_3

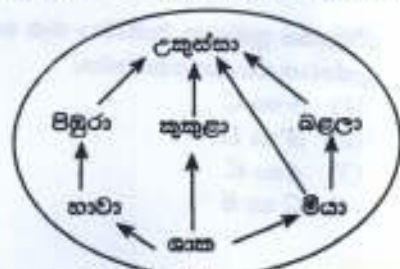
7. උභයගුණී ඔක්සයිඩයක් වන්නේ පහත කවරක් ද?
(1) Na_2O (2) P_2O_5 (3) Al_2O_3 (4) Cl_2O_7

8. පූතිනාශකයක් ලෙස භාවිත කළ හැකි වන්නේ පහත කවරක් ද?
(1) ක්ලෝරීන් (2) අයඩීන් (3) බෝරික් අම්ලය (4) මැග්නීසියම්හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්

9. ස්පර්ශ ක්‍රමයෙන් සල්ෆියුරික් අම්ලය නිෂ්පාදනය කිරීමේ දී භාවිත කරන උත්ප්‍රේරකය වන්නේ,
(1) කොපර් ය.
(2) නිකල් ය.
(3) යකඩ ය.
(4) වැනේඩියම් පෙන්ටොක්සයිඩ් ය.

10. ඒක බීජපත්‍රී ශාක
(1) ත්‍රි අංශී පුෂ්ප දරයි.
(2) ද්විතියික වර්ධනය දක්වයි.
(3) ජාලාභ නාරටි වින්‍යාසයක් සහිත පත්‍ර දරයි.
(4) මුදුන් මුලක් සහිතයි.

11. පහත කවර අවස්ථාවේ දී රසායනික විපර්යාසයක් සිදු වේ ද?
(1) ජලය වාෂ්ප වීමේ දී (2) දර දහනය වීමේ දී (3) ඉටි දිය වීමේ දී (4) කපුරු බෝල ද්‍රව වීමේ දී

12. මෙහි දැක්වෙන ආහාර ජාලයේ සිටින තෘතීයික යැපෙන්නා කවුද?
(1) කුකුළා
(2) පිඹුරා
(3) උකුස්සා
(4) බළලා

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

13. කණිකා රහිත සුදු රුධිරාණු වර්ගයක් හා කණිකා සහිත සුදු රුධිරාණු වර්ගයක් පිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.
(1) නියුට්‍රොෆිල, ඉයොසිනොෆිල
(2) නියුට්‍රොෆිල, මොනොසෛට
(3) වසා සෛල, මොනොසෛට
(4) මොනොසෛට, බේසොෆිල

14. H_2O අණුවක O පරමාණුව වටා ඇති එකසර ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල් ගණන
(1) 2 කි. (2) 4 කි. (3) 6 කි. (4) 8 කි.

15. එක්තරා දිනක නුවර එළිය නගරයේ දිවා උෂ්ණත්වය 16 °C ද රාත්‍රි උෂ්ණත්වය 4 °C ද විය. එදින නුවර එළිය නගරයේ දිවා රාත්‍රි උෂ්ණත්ව අන්තරය කෙල්වින්වලින් කොපමණ ද?
(1) 12 K (2) 277 K (3) 285 K (4) 289 K

16. අයිසොප්‍රීන් අණුවක ඇති ද්විත්ව බන්ධන ගණන කීය ද?
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

17. කමල් දිගු කාලයක සිට වීදුරු කර්මාන්තශාලාවක සේවය කරමින් සිටියි. ඔහුගේ පෙණහළු පටක ක්‍රමයෙන් විනාශ වෙමින් පවතින බව වෛද්‍ය පරීක්ෂණයක දී හෙළි විය. මේ අනුව, කමල් කුමන රෝගී තත්ත්වයට පත් වී සිටියි ද?
(1) ඇස්බැස්ටෝසිස් (2) බ්‍රොන්කයිටිස් (3) ගැස්ට්‍රයිටිස් (4) සිලිකෝසිස්

18. අලිංගික ප්‍රජනනයේ දී
(1) විශාල ජනිතයින් සංඛ්‍යාවක් කෙටි කලකින් බිහි වේ.
(2) ඌනන විභාජනය සිදු වේ.
(3) ජන්මාණු නිපදවීමක් සිදු වේ.
(4) පරිසරයට වඩාත් උචිත ලක්ෂණ සහිත නව ජීවී විශේෂ ඇති වේ.

19. දර්පණයක නාභිය දුර 30 cm වේ. එම දර්පණයේ ප්‍රධාන අක්ෂය මත වස්තුවක් තැබූ විට දර්පණය මගින් සාදන ප්‍රතිබිම්බය තාත්වික වන අතර, එහි විශාලත්වය වස්තුවේ විශාලත්වයට සමාන වේ. දර්පණයේ සිට වස්තුවට ඇති දුර
(1) 30 cm වේ. (2) 60 cm වේ. (3) 120 cm වේ. (4) 150 cm වේ.

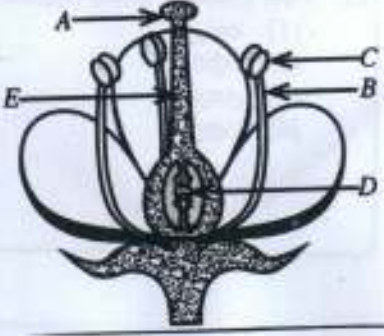
20. පේශි පටකයක රූපයක් පහත දී ඇත. එම පේශි පටකයේ නම හා එහි ක්‍රියාකාරිත්වය නිවැරදි ව දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

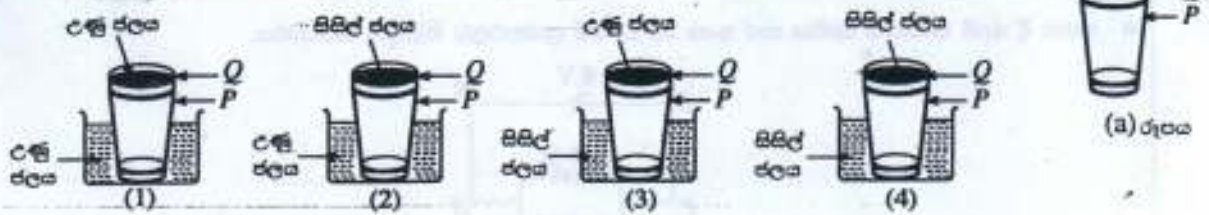
	පේශි පටකය	ක්‍රියාකාරිත්වය
(1)	හෘත් පේශි	ඉච්ඡානුග වේ
(2)	කංකාල පේශි	අනිච්ඡානුග වේ
(3)	කංකාල පේශි	ඉච්ඡානුග වේ
(4)	හෘත් පේශි	අනිච්ඡානුග වේ

21. වැවක ජල මට්ටමේ සිට 2 m ක් සිරස් ව පහළින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක් මත, ජලය මගින් ඇති කරන පීඩනය කොපමණ ද?
(ජලයේ ඝනත්වය 1 000 kg m^{-3} ලෙස ද ගුරුත්වජ ත්වරණය 10 m s^{-2} ලෙස ද ගන්න.)
(1) 1 000 N m^{-2} (2) 2 000 N m^{-2} (3) 10 000 N m^{-2} (4) 20 000 N m^{-2}

22. අමාලිගේ සම වියළි වන අතර ඇයගේ වැලමිට, දණහිස ආදී ස්ථානවල කටු වැනි බිබිළි මතු වී ඇත. තව ද ඇයගේ ඇස්වල බිටෝ ලප ඇත. අමාලි පෙළෙනුයේ පහත සඳහන් කුමන විටමිනයේ ඌනතාවයෙන් ද?
(1) විටමින් A (2) විටමින් B (3) විටමින් C (4) විටමින් D

23. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සම්බන්ධයෙන් පහත කුමන ප්‍රකාශය **අසත්‍ය** වේ ද?
(1) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය කෘත්‍රිම වශයෙන් සිදු කළ හැකි වේ.
(2) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී සූර්ය ශක්තිය රසායනික ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කෙරේ.
(3) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ අතුරුඵලයක් ලෙස O_2 වායුව නිෂ්පාදනය වේ.
(4) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී නිෂ්පාදනය වන ග්ලූකෝස්, පිෂ්ටය ලෙස ශාක පත්‍ර තුළ තාවකාලිකව සංචිත වේ.

24. ද්විලිංගික පුෂ්පයක දික්කඩක රූප සටහනක් පහත දී ඇත. ජායාංගයට හා පුමාංගයට අයත් කොටස් දෙකක් පිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.
(1) *A* හා *C*
(2) *B* හා *D*
(3) *A* හා *E*
(4) *C* හා *E*

25. (a) රූපයේ දැක්වෙන පරිදි P වීදුරුව තුළ Q වීදුරුව සිර වී ඇත. වීදුරු දෙක පහසුවෙන් වෙන් කර ඉවතට ගැනීම සඳහා පහත සඳහන් කුමන උපක්‍රමය සුදුසු වේ ද?

(a) රූපය

26. සිසුයකු විසින් කර ඇති පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - හුමාල ආසවනය භාවිතයෙන් කුරුඳු කොළවලින් කුරුඳු තෙල් නිස්සාරණය කර ගත හැකි වේ.

B - භාගික ආසවනය භාවිතයෙන් බොරතෙල්වලින් පෙට්‍රල් ලබා ගත හැකි වේ.

C - සරල ආසවනය භාවිතයෙන් ළිං ජලය මඟින් ආසුත ජලය ලබා ගත හැකි වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින්,

(1) A හා B පමණක් සත්‍ය වේ. (2) B හා C පමණක් සත්‍ය වේ.
(3) A හා C පමණක් සත්‍ය වේ. (4) A, B හා C සියල්ල ම සත්‍ය වේ.

27. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතික්‍රියාව උදාසීනීකරණ ප්‍රතික්‍රියාවක් වේ ද?

(1) $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ (2) $FeSO_4 + 2NaOH \rightarrow Fe(OH)_2 + Na_2SO_4$
(3) $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$ (4) $CaCl_2 + Na_2CO_3 \rightarrow CaCO_3 + 2NaCl$

28. **M** නම් මූලද්‍රව්‍යයක කාබනේටයේ රසායනික සූත්‍රය M_2CO_3 වේ. **M** හි ක්ලෝරයිඩයේ රසායනික සූත්‍රය කුමක් ද?

(1) MCl (2) M_2Cl (3) MCl_2 (4) M_3Cl_2

29. CO_2 වායුවේ 22 g ක ඇති O පරමාණු සංඛ්‍යාව කීය ද? (C = 12, O = 16)

(1) 2 (2) 6.022×10^{23} (3) $2 \times 6.022 \times 10^{23}$ (4) $22 \times 6.022 \times 10^{23}$

30. එක්තරා මූලද්‍රව්‍යයක ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දී ඇත.

- ස්ඵටික ආකාරයෙන් මෙන් ම අස්ඵටික ආකාරයෙන් ද පවතී.
- ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වන අතර CS_2 ද්‍රාවකය තුළ හොඳින් දිය වේ.
- නිල්පාට දැල්ලක් සහිත ව වාතයේ දැවෙයි.

ඉහත ලක්ෂණ සහිත මූලද්‍රව්‍යය පහත සඳහන් කුමක් විය හැකි ද?

(1) Na (2) Mg (3) C (4) S

31. ස්පර්ශව පවතින රළු පෘෂ්ඨ සහිත වස්තු දෙකක් අතර සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය,

(1) ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල වර්ගඵලය මත රඳා පවතී.
(2) අභිලම්බ ප්‍රතික්‍රියාව හා ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල ස්වභාවය මත රඳා පවතී.
(3) ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල ස්වභාවය හා ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල වර්ගඵලය මත රඳා පවතී.
(4) ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල වර්ගඵලය හා අභිලම්බ ප්‍රතික්‍රියාව මත රඳා පවතී.

32. සඳ මතුපිට දී ගුරුත්වජ ත්වරණය පොළොව මතුපිට දී අගයෙන් $\frac{1}{6}$ කි. පොළොව මතුපිට දී ගුරුත්වජ ත්වරණය $10\ m\ s^{-2}$ නම්, ස්කන්ධය 60 kg ක් වන ගගනගාමියකුගේ බර සඳ මතුපිට දී කොපමණ විය හැකි ද?

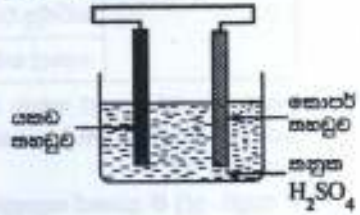
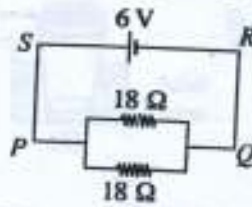
(1) $\frac{1}{6}$ N (2) 10 N (3) 100 N (4) $\frac{1000}{6}$ N

33. ජලය මවුල 10 ක් තුළ NaOH මවුල 2 ක් දිය කළ විට ලැබෙන ද්‍රාවණයේ NaOH වල මවුල භාගය,

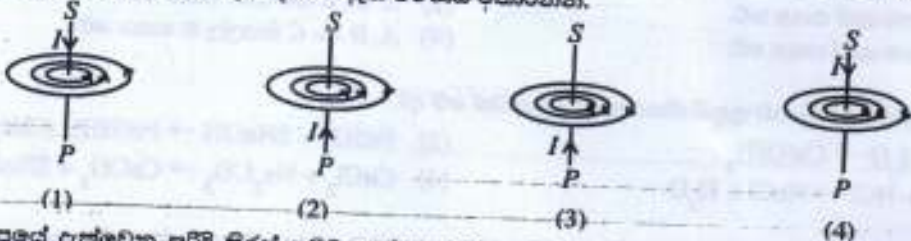
(1) $\frac{1}{10}$ වේ. (2) $\frac{1}{6}$ වේ. (3) $\frac{1}{5}$ වේ. (4) $\frac{5}{6}$ වේ.

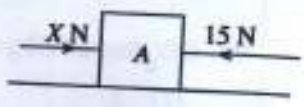
34. රූපයේ දී ඇති විද්‍යුත් රසායනික කෝෂය සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති කුමන ප්‍රකාශය **අසත්‍ය** වේ ද?

(1) යකඩ තහඩුව ඇනෝඩය ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(2) කොපර් තහඩුව අසල ඔක්සිහරණ ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදු වේ.
(3) යකඩ තහඩුව අසලින් සීඝ්‍රයෙන් වායු බුබුළු පිට වේ.
(4) බාහිර කම්බිය ඔස්සේ කොපර් තහඩුව වෙත ඉලෙක්ට්‍රෝන ගලා යයි.

[අනෙක් පිටුව බලන්න.

- පහත දී ඇති පරිපථය භාවිත කර අංක **35** හා **36** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

35. කෝෂය මගින් ලබා දෙන ධාරාව (I) කොපමණ ද?

(1) $\frac{1}{6}$ A (2) $\frac{2}{3}$ A (3) 3 A (4) 6 A

36. පරිපථයේ SP ඍජු සන්නායක කොටස හරහා ගලා යන ධාරාව (I) නිසා SP වටා චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක් ඇති වේ. චුම්බක ක්ෂේත්‍රයේ දිශාව නිවැරදි ව දක්වා ඇති වරණය තෝරන්න.

37. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි තිරස් පෘෂ්ඨයක් මත තබා ඇති A වස්තුව සලකන්න. A මත 15 N හා X N තිරස් බල දෙකක් රූපයේ දැක්වෙන පරිදි ක්‍රියා කරයි. වස්තුව X බලයේ දිශාවට 10 N ක සම්ප්‍රයුක්ත බලයකින් චලිත වේ නම්, X හි අගය කුමක් ද?

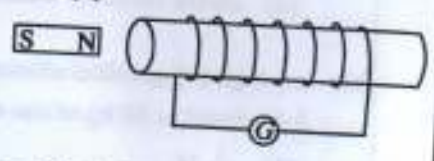
(1) 15 (2) 25
(3) 35 (4) 45

38. එක්තරා ස්ථානයක සිට සරල රේඛීය මාර්ගයක් ඔස්සේ ළමයකු සිදු කළ චලිතයට අදාළ ව පහත දී ඇති දත්ත සලකන්න.

කාලය (s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
විස්ථාපනය (m)	0	2	4	6	6	6	8	8	7	4	2	0

දී ඇති කාලය තුළ ළමයාගේ චලිතය සම්බන්ධ ව පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය **අසත්‍ය** වේ ද?

(1) පළමු තත්පර තුන තුළ ළමයා ඒකාකාර ප්‍රවේගයකින් චලිත වී ඇත.
(2) ළමයා නිශ්චලව සිටි මුළු කාලය තත්පර 5 කි.
(3) ළමයා නැවත ආරම්භක ස්ථානයට පැමිණ ඇත.
(4) ළමයා චලිත වූ මුළු දුර 16 m කි.

39. විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා භාවිත කරන ලද සැකැස්මක රූපයක් මෙහි දැක්වේ. G ගැල්වනෝමීටරයේ උත්ක්‍රමයක් ඇති **නො වන්නේ** පහත සඳහන් කුමන අවස්ථාවේ දී ද?

(1) දඟරය නිශ්චලව තබා චුම්බකය දඟරය වෙතට චලනය කිරීමේ දී
(2) දඟරය හා චුම්බකය යන දෙක ම නිශ්චලව තබා ඇති විට දී
(3) දඟරය නිශ්චලව තබා චුම්බකය දඟරයෙන් ඉවතට චලනය කිරීමේ දී
(4) චුම්බකය නිශ්චලව තබා දඟරය චුම්බකයෙන් ඉවතට චලනය කිරීමේ දී

40. කුරුණෑගල නගරයේ වාසය කරන අනිල්, ජගත්, සුජිත් හා නාමල් යන සිව්දෙනා එක්තරා දිනක, පහත වගුවේ දැක්වෙන ආකාරයට උදෑසන ආහාරය ගත්හ.

නම	අනිල්	ජගත්	සුජිත්	නාමල්
ආහාරය	බත්	ඉඳි ආප්ප (හාල් පිටිවලින් සෑදූ)	පාන් (තිරිඟු පිටිවලින් සෑදූ)	රොටි (තිරිඟු පිටිවලින් සෑදූ)
	පරිප්පු ව්‍යංජනය	පරිප්පු ව්‍යංජනය	පරිප්පු ව්‍යංජනය	අර්තාපල් ව්‍යංජනය
	පොල් සම්බෝල	මාළු ව්‍යංජනය	පොල් සම්බෝල	පොල් සම්බෝල

ඉහත සඳහන් ආහාර සඳහා සහල් හා පොල් කුරුණෑගල ප්‍රදේශයෙන් ද අර්තාපල් නුවර එළිය ප්‍රදේශයෙන් ද හාල් පිටි පොළොන්නරුව ප්‍රදේශයෙන් ද මාළු මීගමුව ප්‍රදේශයෙන් ද පරිප්පු ඉන්දියාවෙන් ද තිරිඟු පිටි ඇමෙරිකාවෙන් ද ලබා ගත් ඒවා වේ.

ඒ අනුව, අඩු ම ආහාර සැතපුම් ඇති ආහාරය ගෙන ඇත්තේ කවුද?

(1) අනිල් (2) ජගත් (3) සුජිත් (4) නාමල්

***